

桃園市立同德國中 110 學年度第二學期第三次評量題目卷

科目	數學	命題 教師	劉騏璋	得分		共 2 張 4 面	
範圍	3-4~4-3	班級	八年 班	姓名		座號	

一、選擇題：(每題 4 分，共 100 分) 圖形僅供參考，答案畫在答案卡上

1. ( ) 下列哪一組數不能成為三角形的三邊長？

- (A) 1、10、10 (B)  $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{5}$  (C)  $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{5}$  (D)  $2^2$ 、 $3^2$ 、 $4^2$

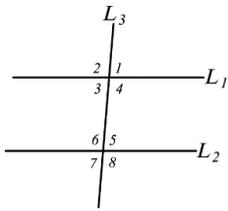
2. ( ) 平行四邊形  $ABCD$  的周長為 36， $\overline{AB}=8$ ，則  $\overline{BC}=?$

- (A) 10 (B) 9 (C) 8 (D) 7

3. ( )  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB}=10$ ， $\overline{BC}=15$ ， $\overline{AC}=10\sqrt{2}$ ，則  $\triangle ABC$  中哪個角最大？

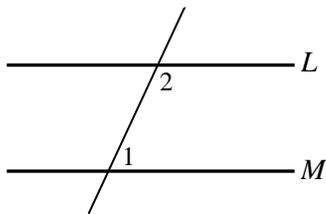
- (A)  $\angle A$  (B)  $\angle B$  (C)  $\angle C$  (D) 無法比較

4. ( ) 如圖，三條直線  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  中， $L_1$  與  $L_2$  平行， $L_1$  與  $L_3$  不垂直，下列哪一個關係是正確的？



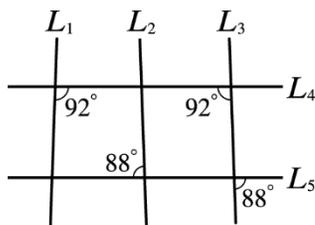
- (A)  $\angle 1 = \angle 8$  (B)  $\angle 2 = \angle 8$  (C)  $\angle 3 = \angle 6$  (D)  $\angle 4 = \angle 7$

5. ( ) 如圖， $L \parallel M$ ，若  $\angle 1 = (2x+5)^\circ$ ， $\angle 2 = (4x-5)^\circ$ ，則  $x$  所代表的數為多少？



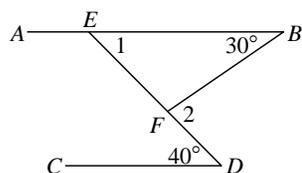
- (A) 5 (B) 10 (C) 20 (D) 30

6. ( ) 如圖為平面上五條直線  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$ 、 $L_4$ 、 $L_5$  相交的情形。根據圖中標示的角度，判斷下列敘述何者正確？



- (A)  $L_1$  和  $L_3$  平行， $L_2$  和  $L_3$  平行。 (B)  $L_1$  和  $L_3$  平行， $L_2$  和  $L_3$  不平行。  
(C)  $L_1$  和  $L_3$  不平行， $L_2$  和  $L_3$  平行。 (D)  $L_1$  和  $L_3$  不平行， $L_2$  和  $L_3$  不平行。

7. ( ) 如圖， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $E$  點在  $\overline{AB}$  上， $F$  點在  $\overline{DE}$  上。已知  $\angle B=30^\circ$ ， $\angle D=40^\circ$ ，求  $\angle 2=?$

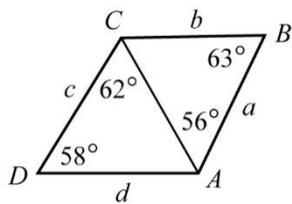


- (A)  $45^\circ$  (B)  $60^\circ$  (C)  $70^\circ$  (D)  $85^\circ$

8. ( ) 下列何者不能用來判定四邊形  $PQRS$  為平行四邊形？

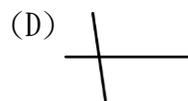
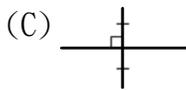
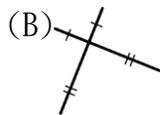
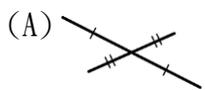
- (A)  $\overline{PQ} = \overline{RS}$  且  $\overline{PS} = \overline{QR}$  (B)  $\overline{RS} = \overline{PQ}$  且  $\overline{PS} \parallel \overline{QR}$  (C)  $\overline{PQ} = \overline{SR}$  且  $\overline{PQ} \parallel \overline{SR}$  (D)  $\overline{PQ} \parallel \overline{SR}$  且  $\overline{PS} \parallel \overline{QR}$

9. ( ) 如圖， $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  分別代表四邊形的邊長，則下列敘述何者正確？

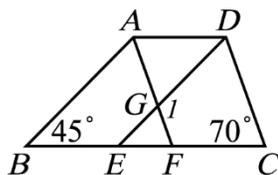


- (A)  $d > a > b > c$  (B)  $d > c > a > b$  (C)  $d > c > b > a$  (D)  $d > b > c > a$

10. ( ) 下列有 4 組交叉線段，將其端點連接後哪一組會形成平行四邊形？

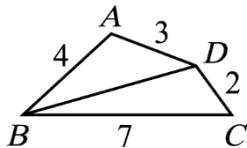


11. ( )  $\angle B = 45^\circ$ ， $\angle C = 70^\circ$ ，且四邊形  $ABED$  與四邊形  $AFCD$  均為平行四邊形，則  $\angle 1 = ?$



- (A)  $105^\circ$  (B)  $110^\circ$  (C)  $115^\circ$  (D)  $120^\circ$

12. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  中， $\overline{AB} = 4$ ， $\overline{AD} = 3$ ， $\overline{BC} = 7$ ， $\overline{CD} = 2$ ，若  $\overline{BD}$  為整數，則  $\overline{BD}$  長為多少？

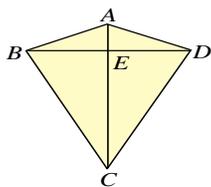


- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

13. ( ) 下列敘述何者正確？

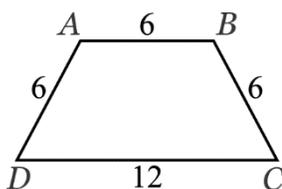
- (A) 若四邊形  $ABCD$  為平行四邊形，則對角線  $\overline{AC}$  和  $\overline{BD}$  必等長。  
 (B) 若四邊形  $ABCD$  為菱形，則對角線  $\overline{AC}$  和  $\overline{BD}$  必互相垂直平分。  
 (C) 若四邊形  $ABCD$  為箏形，則對角線  $\overline{AC}$  必垂直平分  $\overline{BD}$ 。  
 (D) 若四邊形  $ABCD$  為等腰梯形，則對角線  $\overline{AC}$  和  $\overline{BD}$  必互相平分。

14. ( ) 如圖，箏形  $ABCD$  中， $\overline{AB} = \overline{AD} = 6$ ， $\overline{BC} = \overline{CD} = 8$ ， $\angle ABC = \angle ADC = 90^\circ$ ，求  $\overline{BD} = ?$



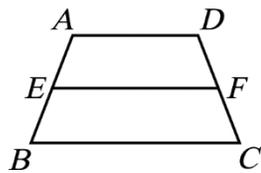
- (A) 6 (B) 7.2 (C) 8 (D) 9.6

15. ( ) 如圖，四邊形  $ABCD$  為等腰梯形， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ，求  $\angle C = ?$



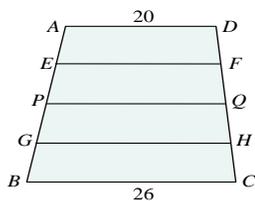
- (A)  $30^\circ$  (B)  $45^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $75^\circ$

16. ( ) 如圖，梯形  $ABCD$  中，上底  $\overline{AD}$  為 3 公分，下底  $\overline{BC}$  為 5 公分， $\overline{EF}$  為兩腰中點的連線段，則四邊形  $Aefd$  的面積與四邊形  $EBCF$  的面積之比值為何？



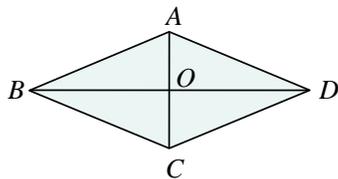
- (A)  $\frac{7}{9}$       (B)  $\frac{9}{7}$       (C)  $\frac{3}{5}$       (D)  $\frac{5}{3}$

17. ( ) 如圖，梯形  $ABCD$  中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AE} = \overline{EP} = \overline{PG} = \overline{GB}$ ， $\overline{DF} = \overline{FQ} = \overline{QH} = \overline{HC}$ ， $\overline{AD} = 20$ ， $\overline{BC} = 26$ ，求  $\overline{EF} + \overline{GH}$ ？



- (A) 42      (B) 44      (C) 46      (D) 48

18. ( ) 如圖，菱形  $ABCD$  中， $O$  為對角線  $\overline{AC}$ 、 $\overline{BD}$  的交點，若  $\overline{AC} = 12$ 。菱形  $ABCD$  的面積為 120，求菱形  $ABCD$  的周長？

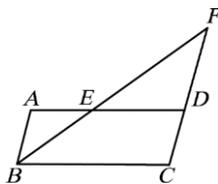


- (A)  $8\sqrt{32}$     (B)  $8\sqrt{33}$     (C)  $8\sqrt{34}$     (D)  $8\sqrt{35}$

19. ( ) 如果  $\angle A = 80^\circ$ ，已知  $\angle B$  的兩邊分別和  $\angle A$  的兩邊平行，則  $\angle B = ?$

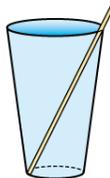
- (A)  $80^\circ$     (B)  $100^\circ$     (C)  $80^\circ$  或  $100^\circ$     (D)  $10^\circ$  或  $170^\circ$

20. ( ) 如圖，平行四邊形  $ABCD$  中， $\overline{BF}$  平分  $\angle ABC$  且交  $\overline{DC}$  延長線於  $F$  點，若  $\overline{FC} = 8$ ，平行四邊形  $ABCD$  周長為 26，則  $\overline{DE} = ?$



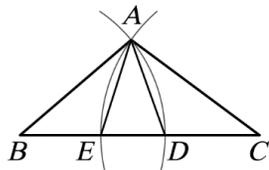
- (A) 3      (B) 4      (C) 5      (D) 6

21. ( ) 如圖，杯子上端開口為直徑 12 公分的圓，底部為直徑 4 公分的圓，且杯子的高度為 15 公分。將一枝 20 公分的吸管斜插入杯底，則露出杯口外的吸管長度為多少公分？



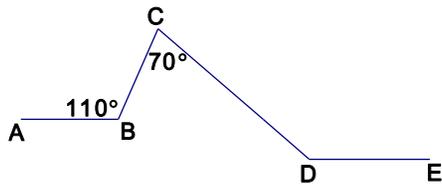
- (A) 2.6      (B) 2.8      (C) 3      (D) 4

22. ( ) 如圖，有一  $\triangle ABC$ ，今以  $B$  為圓心， $\overline{AB}$  長為半徑畫弧，交  $\overline{BC}$  於  $D$  點，以  $C$  為圓心， $\overline{AC}$  長為半徑畫弧，交  $\overline{BC}$  於  $E$  點。若  $\angle B=40^\circ$ ， $\angle C=50^\circ$ ，則關於  $\overline{AD}$ 、 $\overline{AE}$ 、 $\overline{BE}$ 、 $\overline{CD}$  的大小關係，下列何者正確？



- (A)  $\overline{AD} > \overline{AE}$  (B)  $\overline{AD} < \overline{AE}$  (C)  $\overline{BE} = \overline{CD}$  (D)  $\overline{BE} < \overline{CD}$

23. ( ) 如圖， $\angle ABC = 110^\circ$ ， $\angle BCD = 70^\circ$ ，若  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ，求  $\angle CDE$ ？

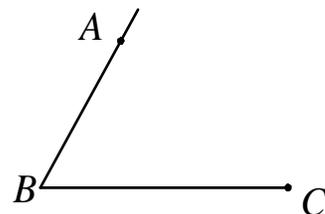


- (A)  $70^\circ$  (B)  $120^\circ$  (C)  $150^\circ$  (D)  $140^\circ$

24. ( ) 如右圖，已知  $\angle ABC$  及  $A$ 、 $C$  兩點，大華和阿德各自用不同的方式畫了一個平行四邊形  $ABCD$ ：

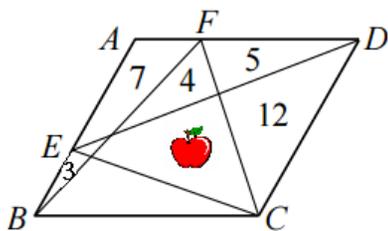
大華：過  $A$  作一直線  $L$  平行  $\overline{BC}$ ，在  $A$  點右側的  $L$  上取一點  $D$ ，使得  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ，  
連接  $\overline{CD}$  後，則四邊形  $ABCD$  為平行四邊形。

阿德：分別以  $A$ 、 $C$  兩點為圓心， $\overline{BC}$ 、 $\overline{AB}$  為半徑畫弧，設兩弧交於  $D$  點，連接  
 $\overline{AD}$  與  $\overline{CD}$ ，則四邊形  $ABCD$  為平行四邊形。



依照兩人作法，下列何者正確？

- (A) 大華作圖所運用的幾何性質是兩組對邊分別相等。  
 (B) 阿德作圖所運用的幾何性質是一組對邊平行且相等。  
 (C) 兩人作法都錯。  
 (D) 兩人作法都對。
25. ( ) 如圖，白雪公主有塊平行四邊形  $ABCD$  土地，其中  $E$ 、 $F$  分別在  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AD}$  上， $\overline{EC}$ 、 $\overline{ED}$ 、 $\overline{FB}$ 、 $\overline{FC}$  將平行四邊形土地分成 8 個區域，每個區域內的數字代表其面積，則種蘋果區域的面積是多少平方單位？



- (A) 17 (B) 15 (C) 12 (D) 8